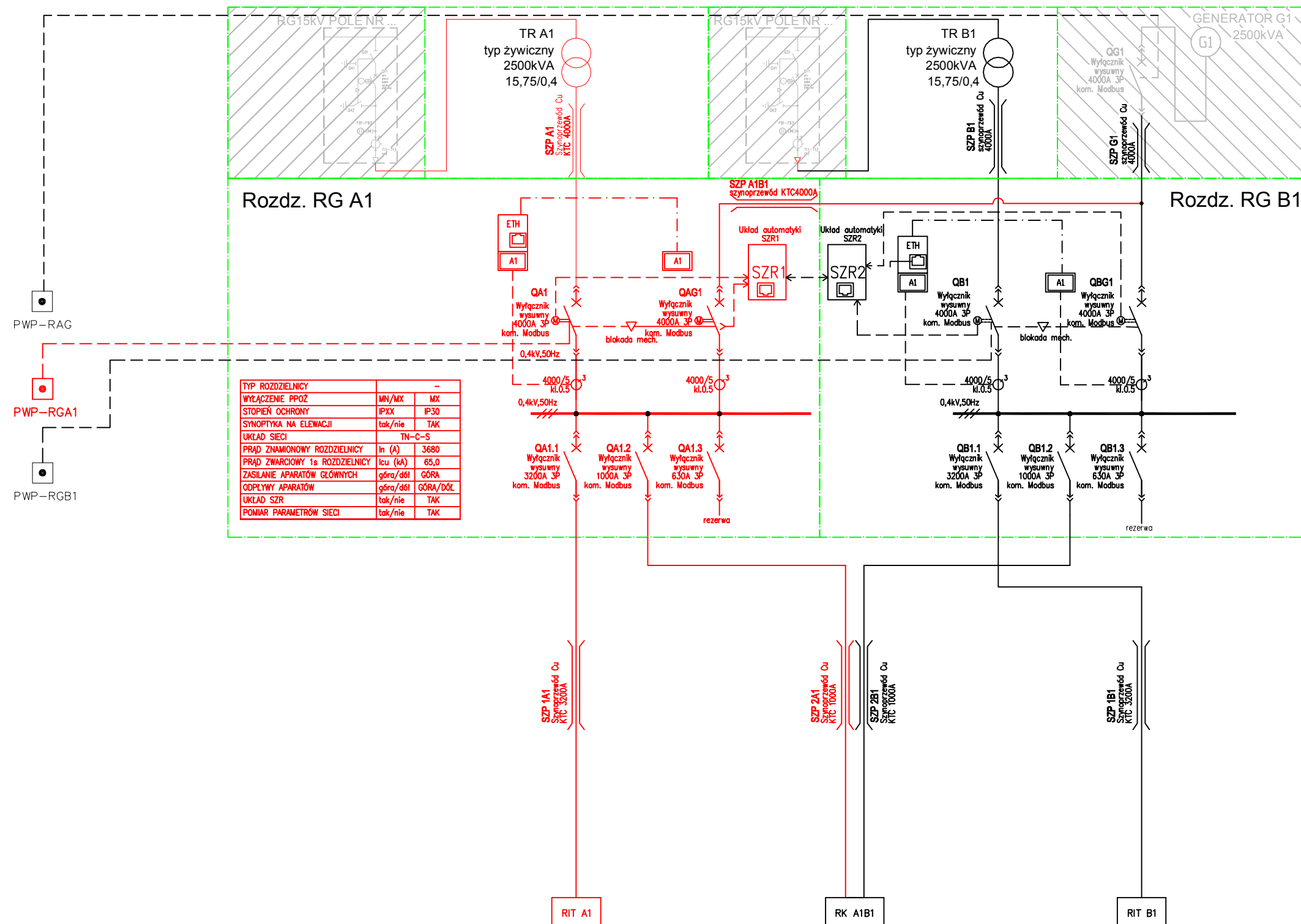
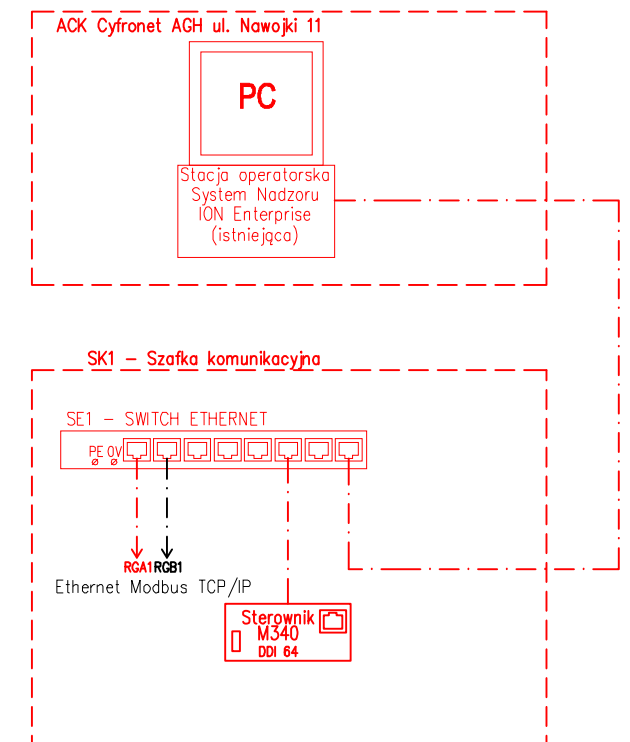


Załącznik nr 9
ACK CYFRONET AGH Pychowice. Schemat strukturalny - zasilanie tor A1 i B1.
Rozdzienice RG A1 i RG B1. Parter.



	SZR1		SZR2	
OPIS STANÓW SZR1 i 2:	QA1	QAG1	QB1	QBG1
Normalna praca, zasilanie z toru A1 i B1	1	0	1	0
Awaria zasilania z toru A1	1	0	1	0
Awaria zasilania z toru B1	1	0	1	0
Praca awaryjna (awaria na obu przyłączach zasilania podstawowego), zasilanie z agregatu	0	1	0	1

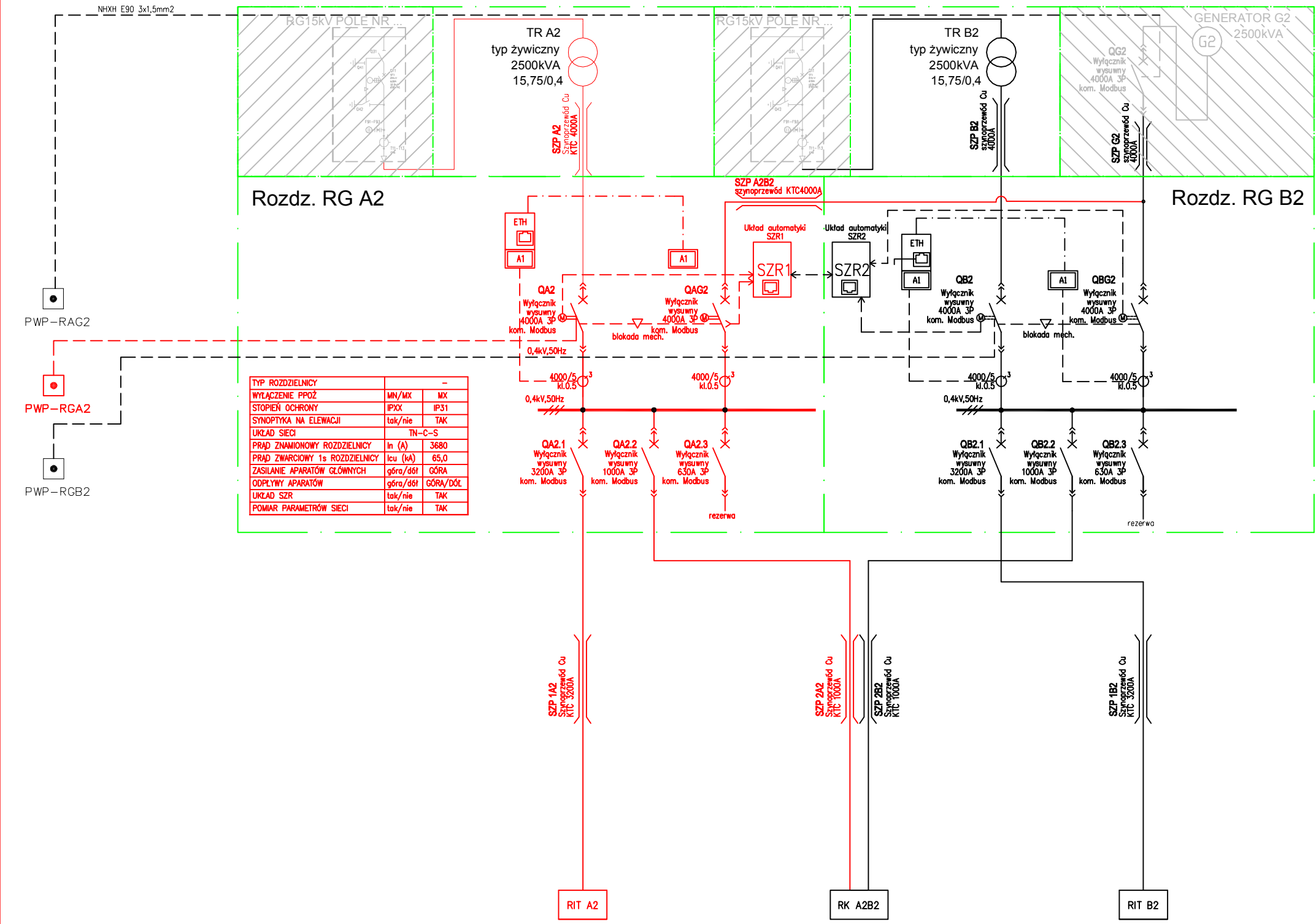


Legenda:

-  – Rozdzielnica RG15KV (istniejąca)
 -  – Generator G1 z wyłącznikiem QG1 (poza zakresem przetargu)
 -  – ZASILANIE TOR A1
 -  – ZASILANIE TOR B1
 - RG A1 – Rozdzielnica główne tor A1
 - RG B1 – Rozdzielnica główne tor B1
 - A2 – Analizator sieci z komunikacją Modbus
 - A1 – Analizator sieci zaawansowany z funkcją oceny jakości napięcia
 - ETH – Moduł komunikacji Ethernet. (Zasilanie modułu z napięcia wewnętrznego miernika)
 - L – Licznik energii
 - M340 – Sterownik do monitoringu stanu zał./wyt. i zadziałania wyłączników / rozłączników – 64 wejścia DI (komunikacja MODBUS TCP/IP)
 - SZR – układ automatyki załączenia rezerwy (komunikacja MODBUS TCP/IP)
 - SE1 – switch ethernetowy
 - PWP... – przeciwpożarowy wyłącznik prądu

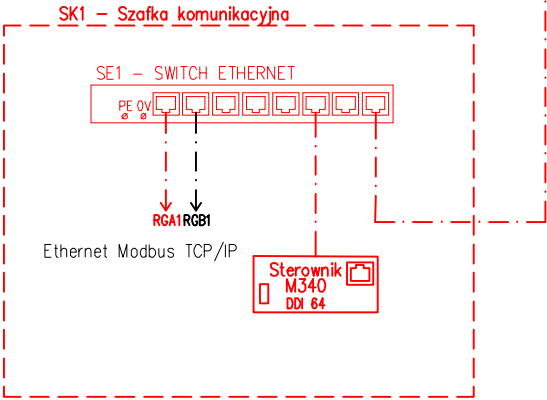
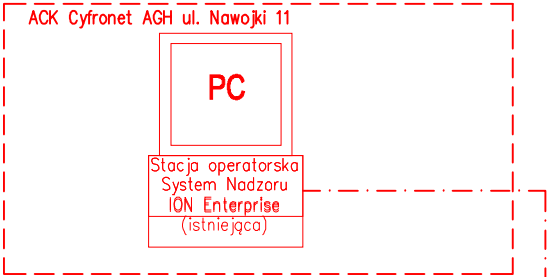
	Projektował	Sprawdził	Opracował		Tytuł projektu ACK CYFRONET AGH Pychowice.	Nr proj. 001/01/2015		Skala
NAZWISKO			J. Kowalczyk			Tytuł rysunku Schemat strukturalny - zasilanie tor A1 i B1 Rozdzienice RG A1 i RG B1. Parter.	Format A3	Nr rys. 1
DATA	05.2015	05.2015	05.2015		Nr ark. <u>1</u>			
PODPIS								

Załącznik nr 10
ACK CYFRONET AGH Pychowice. Schemat strukturalny - zasilanie tor A2 i B2.
Rozdzienice RG A2 i RG B2. Parter.



TYP ROZDZIELNICY	-	
WYŁĄCZENIE PPGŻ	MN/MX	MX
STOPIEN OCHRONY	IPXX	IP31
SYNOPTYKA NA ELEWACJI	tak/nie	TAK
UKŁAD SIECI	TN-C-S	
PRĄD ZNAMIONOWY ROZDZIELNICY	In (A)	3680
PRĄD ZWARCIOWY 1s ROZDZIELNICY	Icu (kA)	65,0
ZASILANIE APARATÓW GŁÓWNYCH	góra/dół	GÓRA
ODPŁYWY APARATÓW	góra/dół	GÓRA/DÓŁ
UKŁAD SZR	tak/nie	TAK
POMIAR PARAMETRÓW SIECI	tak/nie	TAK

OPIS STANÓW SZR1 i 2:	SZR1		SZR2	
	QA2	QA2G2	QB2	QB2G2
Normalna praca, zasilanie z toru A2 i B2	1	0	1	0
Awaria zasilania z toru A2	1	0	1	0
Awaria zasilania z toru B2	1	0	1	0
Praca awaryjna (awaria na obu przyłączach zasilania podstawowego), zasilanie z agregatu	0	1	0	1



Legenda:

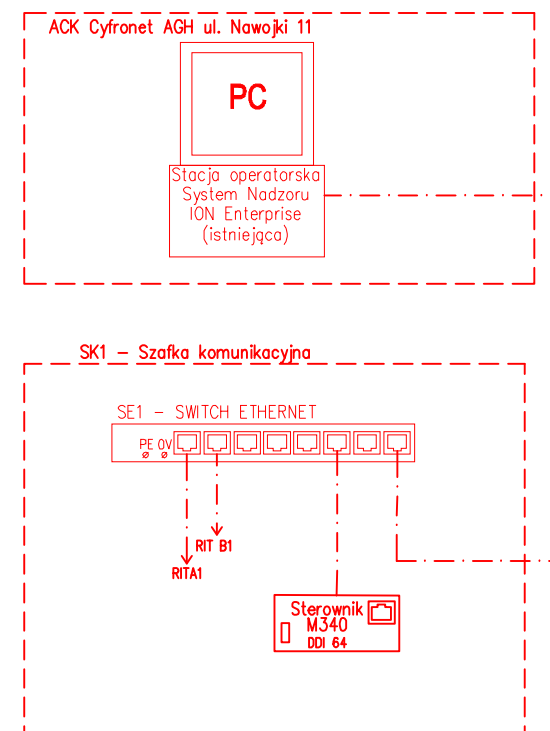
- Rozdzielnica RG15kV (istniejąca)
- Generator G2 z wyłącznikiem QG2 (poza zakresem przetargu)
- ZASILANIE TOR A1
- ZASILANIE TOR B1
- Rozdzielnica główne tor A2
- Rozdzielnica główne tor B2
- Analizator sieci z komunikacją Modbus
- Analizator sieci zaawansowany z funkcją oceny jakości napięcia
- Moduł komunikacji Ethernet. (Zasilanie modułu z napięcia wewnętrznego miernika)
- Licznik energii
- Sterownik do monitoringu stanu zot./wył. i zadziałania wyłączników / rozłączników - 64 wejścia DI (komunikacja MODBUS TCP/IP)
- układ automatyki zafłczenia rezerwy (komunikacja MODBUS TCP/IP)
- switch ethernetowy
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

	Projektował	Sprawdził	Opracował
NAZWISKO			J. Kowalczyk
DATA	05.2015	05.2015	05.2015
PODPIS			

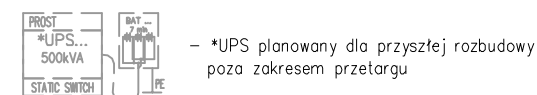
Tytuł projektu	ACK CYFRONET AGH Pychowice.
Tytuł rysunku	Schemat strukturalny - zasilanie tor A2 i B2 Rozdzienice RG A2 i RG B2. Parter.

Nr proj. 001/01/2015		Skala
Format A3	Nr rys. 2	Arkuszy 1
		Nr ark. 1

Rozdzienica systemów IT RIT A1. Przyziemie.

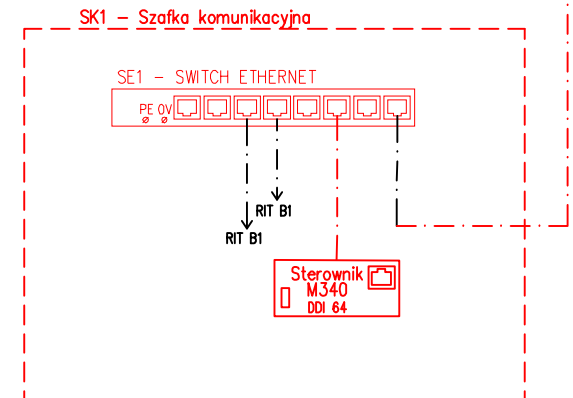


		- ZASILANIE TOR A1 - Rozdzielnica IT tor A1 - UPS 500kVA
UPS A1.1, A1.2, A1.3, A1.4	RIT A1	- Analizator sieci zaawansowany z funkcją oceny jakości napięcia
		(Zasilanie modułu z napięcia wewnętrznego miernika)
	L	- Licznik energii
M340		- Sterownik do monitoringu stanu zał./wył. i zadziałania wyłączników / rozłączników – 64 wejścia DI (komunikacja MODBUS TCP/IP)
	SE1	- switch ethernetowy
PWP-----		- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
		- kasetka odpływowa 63A wyposażona w: - wyłącznik nadprądowy 32A C 4P Icw=50kA - licznik energii L - przekładniki 35/1 A/A – 3 szt.



	Projektował	Sprawdził	Opracował		Tytuł projektu	ACK CYFRONET AGH Pychowice.	Nr proj.		Skala
NAZWISKO			J. Kowalczyk				001/01/2015		
DATA					Tytuł rysunku	Schemat strukturalny - zasilanie tor A1 Rozdzienica systemów IT RIT A1. Przyziemie.	Format A3	Nr rys. 3	Arkuszy 1
PODPIS									Nr ark. 1

Rozdzienica systemów IT RIT B1. Przyziemie.



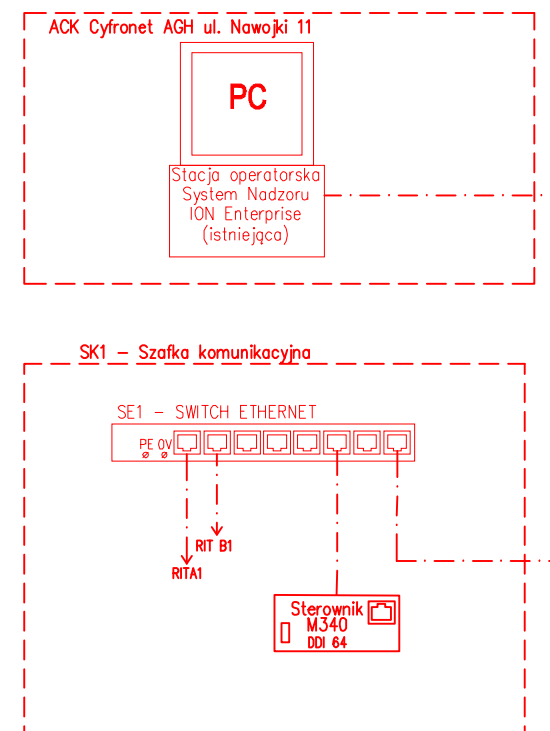
- ZASILANIE TOR B1
- Rozdzielnicza IT tor B1
- UPS 500kVA
- Analizator sieci z komunikacją Modbus
- Analizator sieci zaawansowany z funkcją oceny jakości napięcia
- Moduł komunikacji Ethernet.
- (Zasilanie modułu z napięcia wewnętrznego miernika)
- Licznik energii
- Sterownik do monitoringu stanu zał./wył. i zasilania
- wyłączników / rozłączników – 64 wejścia DI (komunikacja MODBUS TCP/IP)
- switch ethernetowy
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

☒

- kaseta odpływowa 63A wyposażona w:
 - wyłącznik nadprądowy 32A C 4P I_{cn}=50kA
 - licznik energii L
 - przekładniki 35/1 A/A – 3 szt.

	Projektował	Sprawdził	Opracował	Tytuł projektu ACK CYFRONET AGH Pychowice.	Nr proj.		Skala	
NAZWISKO			J. Kowalczyk		001/01/2015			
DATA	05.2015	05.2015	05.2015		Tytuł rysunku Schemat strukturalny - zasilanie tor B1 Rozdzienica systemów IT RIT B1. Przyziemie.	Format	Nr rys.	Arkuszy 1
PODPIS						A3	4	Nr ark. 1

Rozdzienica systemów IT RIT A2. I piętro.



- ZASILANIE TOR A1
- Rozdzielnica IT tor A2
- UPS 500kVA
- Analizator sieci z komunikacją Modbus
- Analizator sieci zaawansowany z funkcją oceny jakości napięcia
- Moduł komunikacji Ethernet.
- (Zasilanie modułu z napięcia wewnętrznego miernika)
- Licznik energii
- Sterownik do monitoringu stanu zał./wył. i zadziałania wyłączników / rozłączników – 64 wejścia DI (komunikacja MODBUS TCP/IP)
- układ automatyki załączenia rezerwy (komunikacja MODBUS TCP/IP)
- switch ethernetowy
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

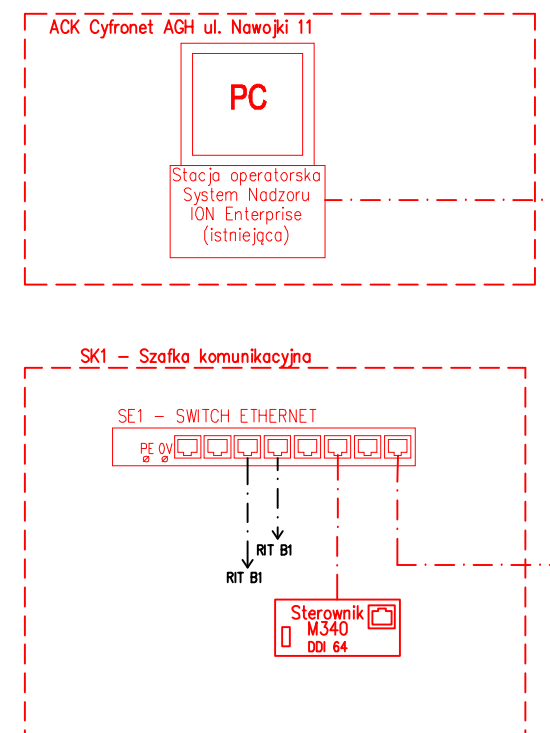
✗

- kasetka odpływowa 63A wyposażona w:
 - wyłącznik nadprądowy 32A C 4P I_{cn}=50kA
 - licznik energii L
 - przekładniki 35/1 A/A – 3 szt.

- *UPS planowany dla przyszłej rozbudowy poza zakres przetargu

	Projektował	Sprawdził	Opracował		Tytuł projektu	ACK CYFRONET AGH Pychowice.	Nr proj.		001/01/2015		Skala
NAZWISKO			J. Kowalczyk		Tytuł rysunku	Schemat strukturalny - zasilanie tor A2		Format	Nr rys.		
DATA	05.2015	05.2015	05.2015			Rozdzienica systemów IT RIT A2. I piętro.		A3	5		
PODPIS											

Rozdzienica systemów IT RIT B2. I piętro.



- ZASILANIE TOR B2
- Rozdzielnica IT tor B2
- UPS 500kVA
- Analizator sieci
- Analizator sieci zaawansowany z funkcją oceny jakości napięcia
- Moduł komunikacji Ethernet.
(Zasilanie modułu z napięcia wewnętrznego miernika)
- Licznik energii
- Sterownik do monitoringu stanu zaf./wyt. i zoddziałania wyłączników / rozłączników – 64 wejścia DI (komunikacja MODBUS TCP/IP)
- układ automatyki zafęczenia rezerwy (komunikacja MODBUS TCP/IP)
- switch ethernetowy
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

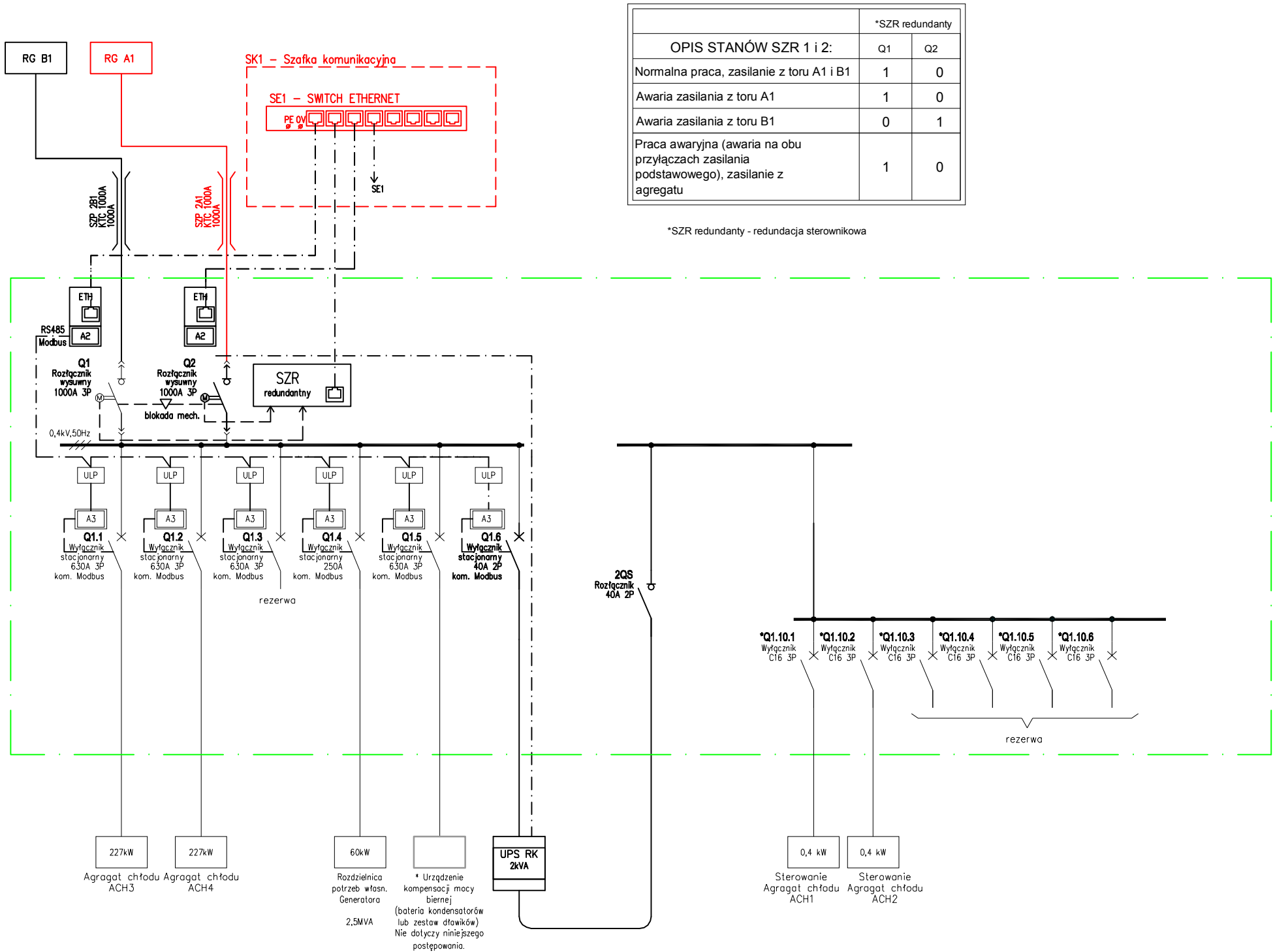
☒

- kasetka odpływowa 63A wyposażona w:
 - wyłącznik nadprądowy 32A C 4P I_{cn}=50kA
 - licznik energii L
 - przekładniki 35/1 A/A – 3 szt.

- *UPS planowany dla przyszłej rozbudowy poza zakres przetorgu

	Projektował	Sprawdził	Opracował		Tytuł projektu ACK CYFRONET AGH Pychowice.	Nr proj. 001/01/2015		Skala
NAZWISKO			J. Kowalczyk			Tytuł rysunku Schemat strukturalny - zasilanie tor B2 Rozdzienica systemów IT RIT B2. I piętro.	Format A3	Nr rys. 6
DATA	05.2015	05.2015	05.2015		Nr ark. 1			
PODPIS								

Załącznik nr 15
ACK CYFRONET AGH Pychowice. Schemat strukturalny - zasilanie klimatyzacji.
Rozdzienica klimatyzacji RK A1B1. Przyziemie.



OPIS STANÓW SZR 1 i 2:	*SZR redundanthy	
	Q1	Q2
Normalna praca, zasilanie z toru A1 i B1	1	0
Awaria zasilania z toru A1	1	0
Awaria zasilania z toru B1	0	1
Praca awaryjna (awaria na obu przyłączach zasilania podstawowego), zasilanie z agregatu	1	0

*SZR redundanthy - redundancja sterownikowa

Rozdz. RK A1B1

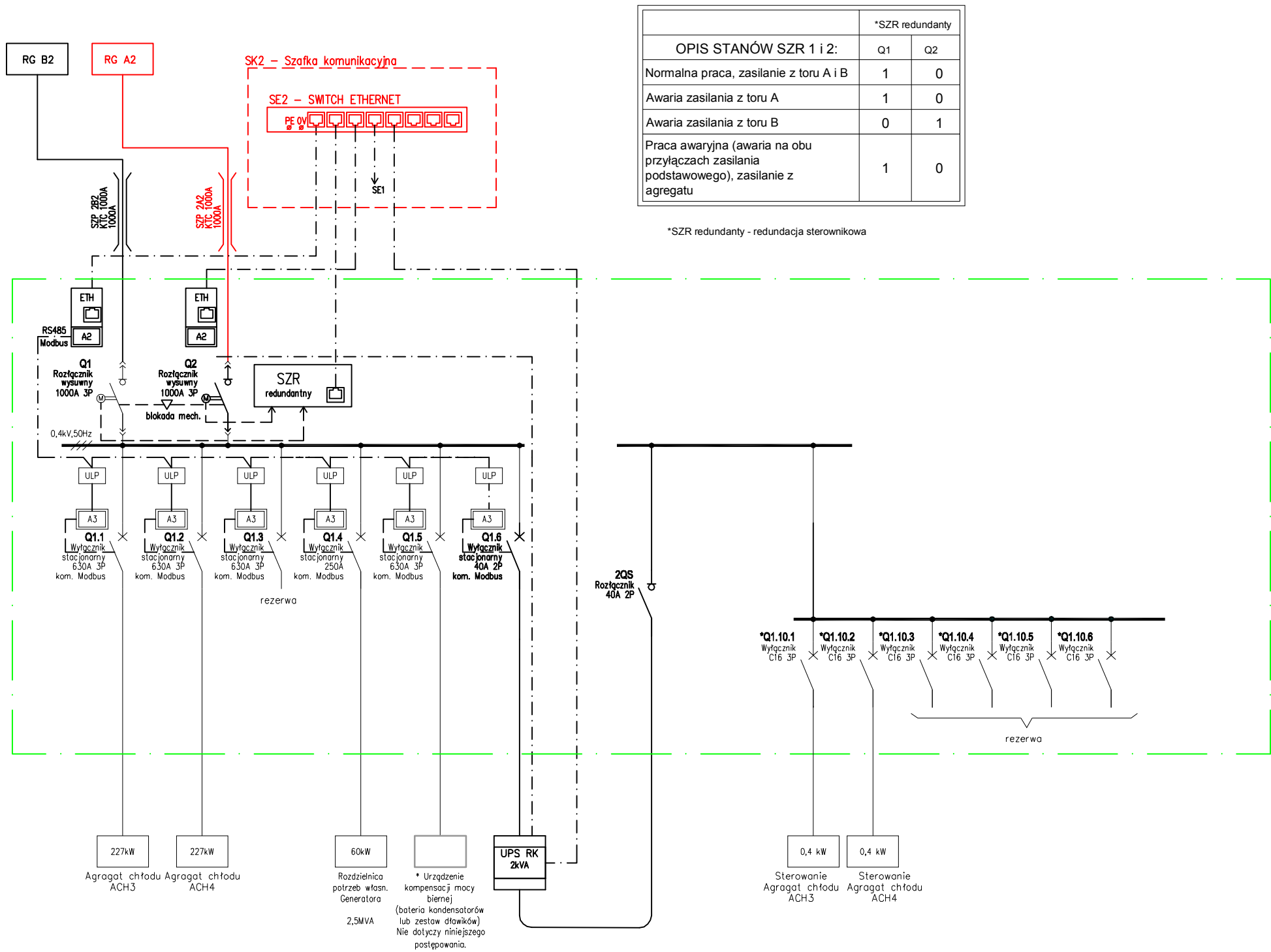
TYP ROZDZIELNICY	PRISMA P	
WYŁĄCZENIE PPOŻ	MN/MX	MX
STOPIEŃ OCHRONY	IPXX	IP30
SYNOPTYKA NA ELEWACJI	tak/nie	TAK
UKŁAD SIECI	TN-C-S	
PRĄD ZNAMIONOWY ROZDZIELNICY	In (A)	1000
PRĄD ZWARCIOWY 1s ROZDZIELNICY	Icu (kA)	50,0
ZASILANIE APARATÓW GŁÓWNYCH	góro/dół	GÓRA
ODPŁYWY APARATÓW	góro/dół	GÓRA/DÓŁ
UKŁAD SZR	tak/nie	TAK
POMIAR PARAMETRÓW SIECI	tak/nie	TAK

Legenda:

- — ZASILANIE TOR A1
- — ZASILANIE TOR B1
- RK A1B1 — Rozdzielnica klimatyzacji tory A1 B1
- A2 — Analizator sieci z komunikacją Modbus
- A3 — Pomiar energii zintegrowany w wyłączniku
- ULP — Moduł komunikacji Modbus
- ETH — Moduł komunikacji Ethernet.
(Zasilanie modułu z napięcia wewnętrznego miernika)
- SZR redundanthy — redundanthy układ automatyki zasilania rezerwy
- SE2 — switch ethernetowy
- PWP-... — przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- bateria kondensatorów lub zestaw dławików
(do dalszej rozbudowy, nie dotyczy niniejszego postępowania)

	Projektował	Sprawdził	Opracował	Tytuł projektu ACK CYFRONET AGH Pychowice.	Nr proj. 001/01/2015	Skala
NAZWISKO			J. Kowalczyk			
DATA	05.2015	05.2015	05.2015			
PODPIS						
				Tytuł rysunku	Format A3	Nr rys. 7
				Schemat strukturalny - zasilanie klimatyzacji. Rozdzienica klimatyzacji RK A1B1. Przyziemie.		Arkuszy 1 Nr ark. 1

Załącznik nr 16
ACK CYFRONET AGH Pychowice. Schemat strukturalny - zasilanie klimatyzacji.
Rozdzienica klimatyzacji RK A2B2. I piętro.



OPIS STANÓW SZR 1 i 2:	*SZR redundanthy	
	Q1	Q2
Normalna praca, zasilanie z toru A i B	1	0
Awaria zasilania z toru A	1	0
Awaria zasilania z toru B	0	1
Praca awaryjna (awaria na obu przyłączach zasilania podstawowego), zasilanie z agregatu	1	0

*SZR redundanthy - redundancja sterownikowa

Rozdz. RK A2B2

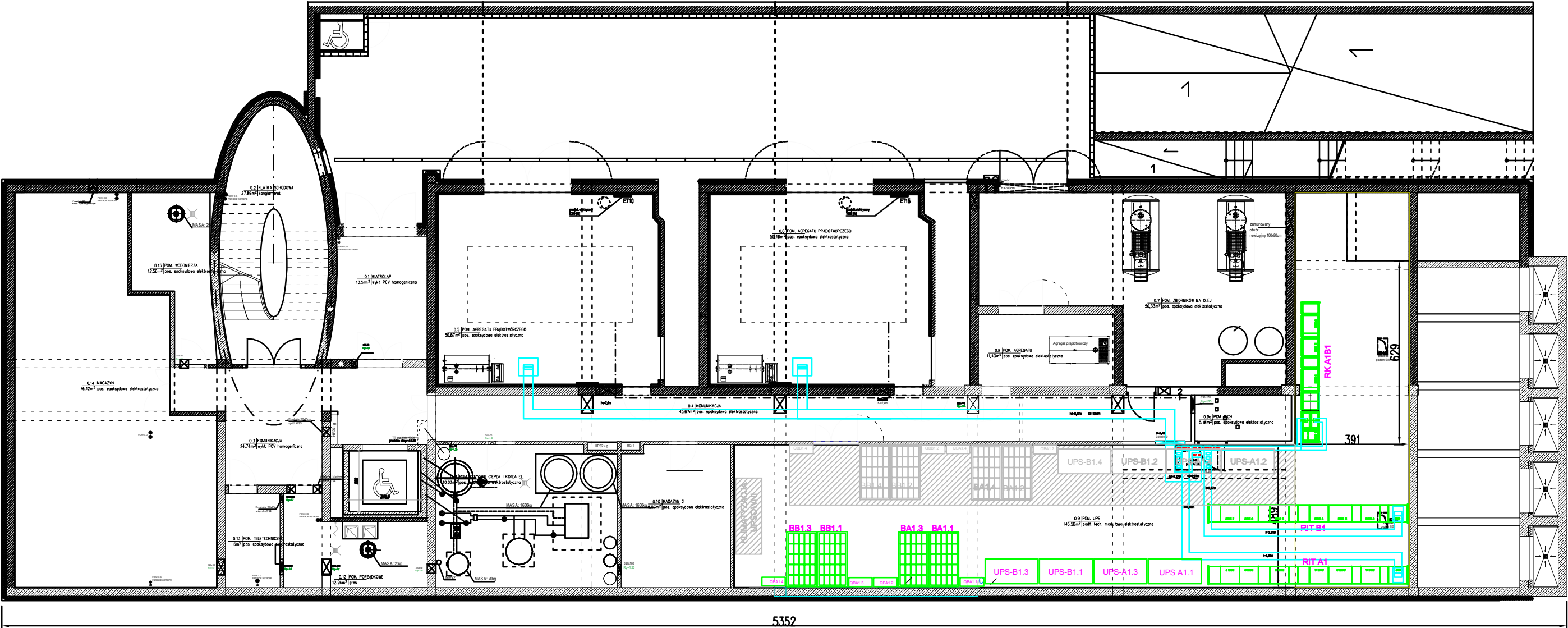
TYP ROZDZIELNICY	PRISMA P	
WYŁĄCZENIE PPOŻ	MN/MX	MX
STOPIEN OCHRONY	IPXX	IP30
SYNOPTYKA NA ELEWACJI	tak/nie	TAK
UKŁAD SIECI	TN-C-S	
PRĄD ZNAMIONOWY ROZDZIELNICY	In (A)	1000
PRĄD ZWARTOŚCIOWY 1s ROZDZIELNICY	Icu (kA)	50,0
ZASILANIE APARATÓW GŁÓWNYCH	góra/dół	GÓRA
ODPŁYWY APARATÓW	góra/dół	GÓRA/DÓŁ
UKŁAD SZR	tak/nie	TAK
POMIAR PARAMETRÓW SIECI	tak/nie	TAK

Legenda:

- - ZASILANIE TOR A2
- - ZASILANIE TOR B2
- RK A1B1 - Rozdzielnica klimatyzacji tory A1 B1
- A2 - Analizator sieci z komunikacją Modbus
- A3 - Pomiar energii zintegrowany w wyłączniku
- ULP - Moduł komunikacji Modbus
- ETH - Moduł komunikacji Ethernet.
(Zasilanie modułu z napięcia wewnętrznego miernika)
- SZR redundanthy - redundanthy układ automatyki zotężnienia rezerwy
- SE2 - switch ethernetowy
- PWP-... - przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- bateria kondensatorów lub zestaw dławików
(do dalszej rozbudowy, nie dotyczy niniejszego postępowania)

	Projektował	Sprawdził	Opracował	Tytuł projektu ACK CYFRONET AGH Pychowice. Tytuł rysunku Schemat strukturalny - zasilanie klimatyzacji. Rozdzienica klimatyzacji RK A2B2. I piętro.	Nr proj. 001/01/2015		Skala
NAZWISKO			J. Kowalczyk		Format A3	Nr rys. 8	
DATA	05.2015	05.2015	05.2015				Arkuszy 1
PODPIS							Nr ark. 1

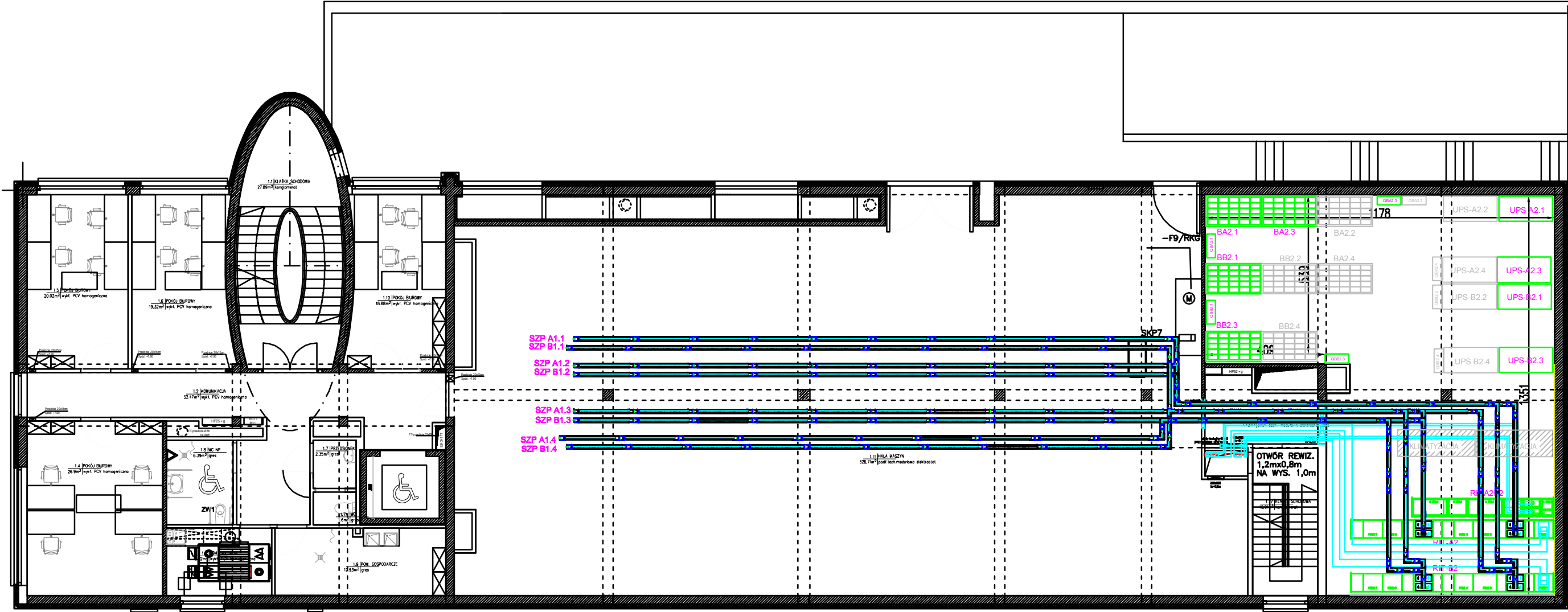
ZAŁĄCZNIK NR 17



PRZYZIEMIE

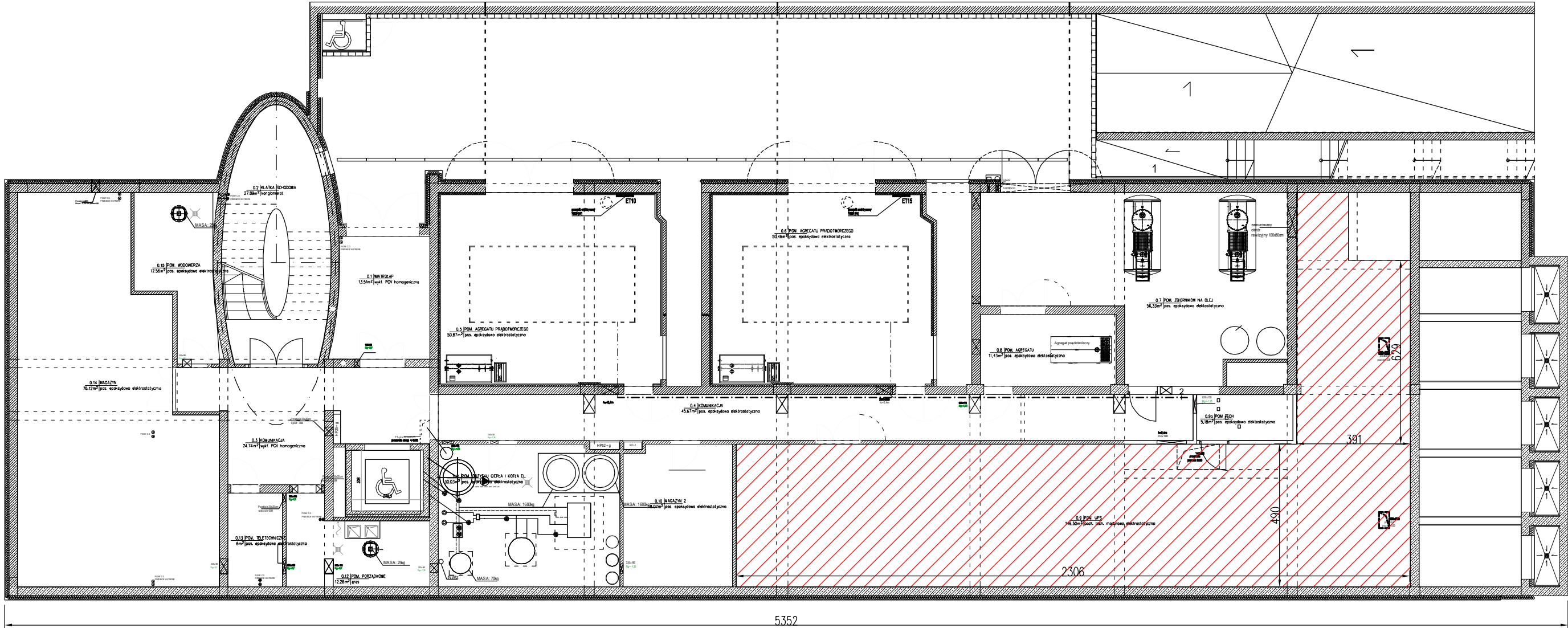
PARTER

ZAŁĄCZNIK NR 19



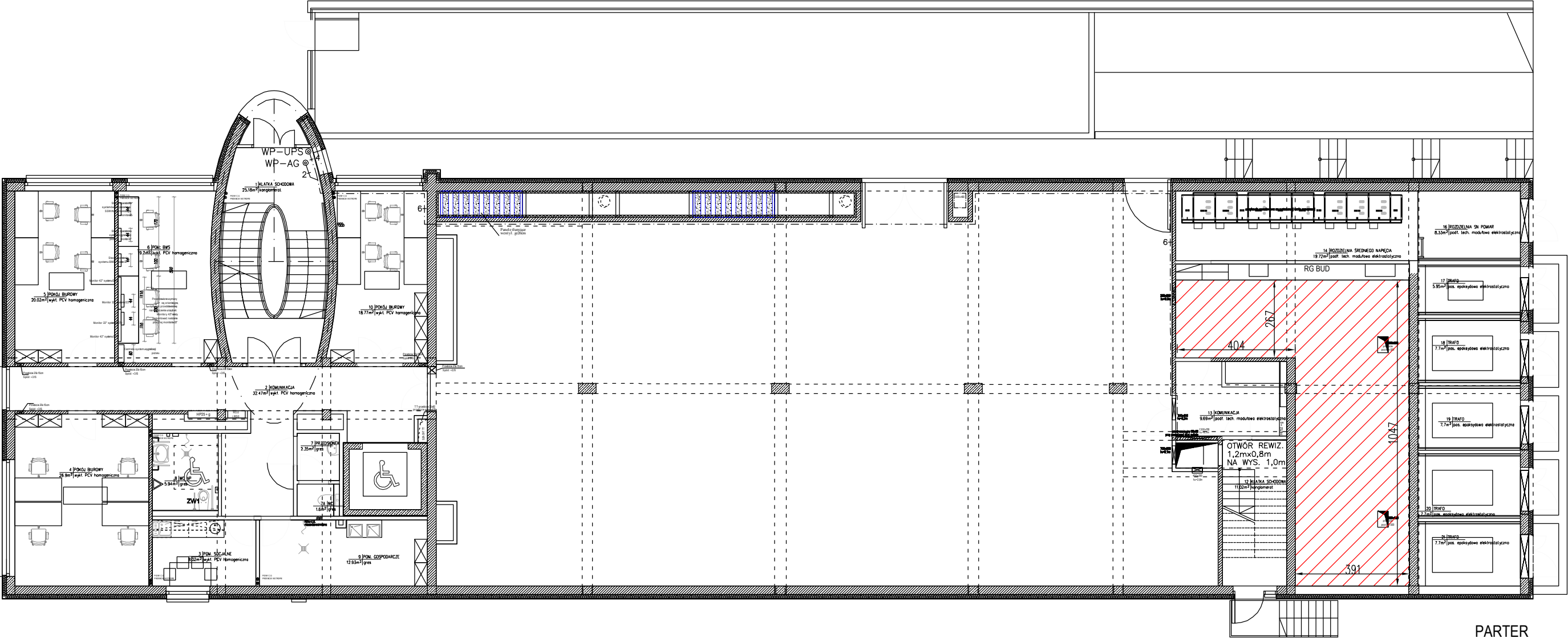
PIĘTRO

ZAŁĄCZNIK NR 20



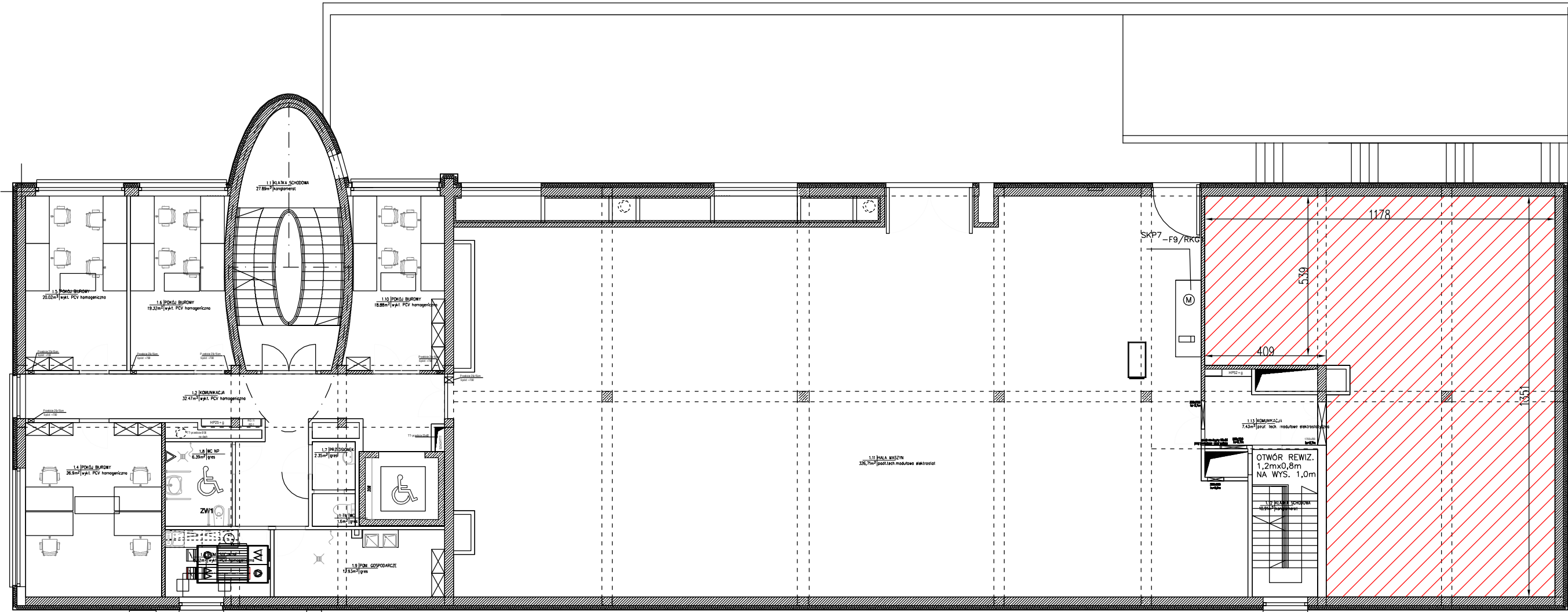
PRZYZIEMIE

ZAŁĄCZNIK NR 21



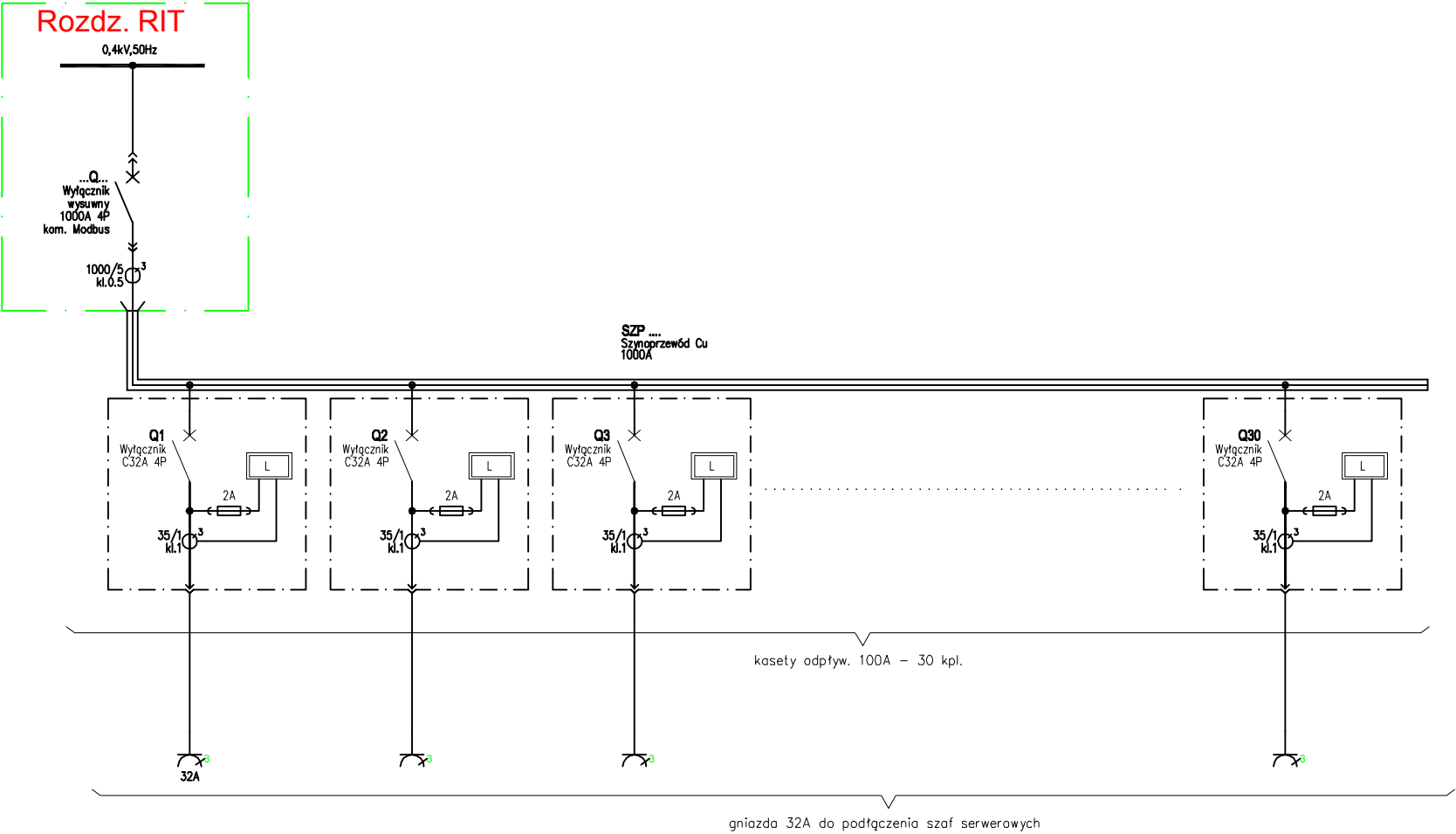
PARTER

ZAŁĄCZNIK NR 22



PIĘTRO

Załącznik nr 23
ACK CYFRONET AGH Pychowice. Schemat strukturalny
zasilania szaf serwerowych z szynoprzewodów SZP



Legenda:

- kasea odpływowa 100A wyposażona w:
 - włgcznik nadprądowy 32A C 4P Icw=50kA
 - licznik energii L
 - przekładniki 35/1 A/A - 3 szt.

	Projektował	Sprawdził	Opracował		Tytuł projektu	ACK CYFRONET AGH Pychowice.	Nr proj.		001/01/2015	Skala	
NAZWISKO			J. Kowalczyk		Tytuł rysunku	Schemat strukturalny zasilania szaf serwerowych z szynoprzewodów SZP	Format	A3	Nr rys.	9	Arkuszy 1
DATA	05.2015	05.2015	05.2015								Nr ark. 1
PODPIS											